

國立成功大學 115 學年度第 1 學期遠距教學課程申請書

*系所開設遠距課程時請留意「專科以上學校遠距教學實施辦法」第7條部分規定：

1. 學生修習遠距教學課程成績及格，且符合大學法施行細則及專科學校法施行細則學分計算之規定者，由學校採認其學分，並納入畢業總學分數計算。
2. 前項採計為畢業總學分數之遠距教學課程學分數，已超過畢業總學分數之三分之一而未超過二分之一者，學校應將校內遠距教學課程開設及品質確保之相關規定報本部審查核准後，始得開設。
3. 第一項採計為畢業總學分數之遠距教學課程學分數，不得超過畢業總學分數之二分之一。

壹、課程基本資料

項次	項目	內容
1.	開課學院	智慧半導體及永續製造學院
2.	開課系所(單位)	半導體封測碩、博士學位學程
3.	課程名稱	半導體與光電材料的第一原理計算基礎
4.	課程英文名稱	FIRST PRINCIPLES CALCULATION OF SEMICONDUCTOR AND OPTO-ELECTRONIC MATERIALS : FUNDAMENTALS
5.	課程碼	M350800
6.	是否曾開過遠距	☒ 是 ☐ 有修訂教學計畫內容，擬重提校課委員會審議。 ☒ 未修訂教學計畫內容，僅申請本學期開課。 ☐ 否
7.	教學型態	☒ 主 播 ☐ 收 播 ☒ 非同步遠距教學；收(主)播學校與系所： ☐ 同步遠距教學；收(主)播學校與系所：
8.	字幕	課程提供完整字幕內容。
9.	授課教師	李明憲 教授 李明憲 半導體封測學位學程 兼任教授 mhslee@mail.tku.edu.tw 行政問題相關 ais2m_pssm@ncku.edu.tw
10.	師資來源	☒ 專業系所聘任 ☐ 通識中心聘任 ☐ 以上合聘 ☐ 其他
11.	課程學制	☐ 學士班(學位學程) ☒ 碩士班(學位學程) ☐ 碩士班在職專班

項次	項目	內容
		☒ 博士班
12.	部別	☒ 日間部 ☐ 其他
13.	科目類別	☐ 通識科目 ☐ 校定科目 ☒ 專業科目 ☐ 其他
14.	部校定	☐ 校定 ☐ 院定 ☒ 系所定 ☐ 其他
15.	開課期限	☒ 一學期(半年) ☐ 二學期(全年) ☐ 其他
16.	選課別	☐ 必修 ☒ 選修 ☐ 其他
17.	學分數	0.5
18.	每週上課時數(非同 步遠距教學為平均每 週面授時數)	0
19.	開課班級數	1
20.	預計總修課人數	32
21.	全英語教學	☒ 是 ☐ 否
22.	課程平臺網址(非同 步教學必填)	https://moodle.ncku.edu.tw/

貳、課程教學計畫

項次	項目	內容				
1.	教學目標	1 具備半導體與光電材料相關的物理知識 2 培養使用電腦解決材料問題的能力 3 累積材料分子設計的經驗				
2.	適合修習對象	碩博				
3.	課程內容大綱	週次	授課內容	面授時數	同步時數	非同步時數
		1	1. Electronic Transition and Linear Optical			3

項次	項目	內容			
			Properties2. Core-level Spectroscopies (EELS and ELNES)3. Low Frequency Dielectric Function		
		2	4. IR and Raman Spectra5. Surface: Slab Models and Surface States / [Mid-term Exam]6. Surface: reconstruction and STM simulation		3
		3	7. Heterojunction and Band Offsets8. Diffusion and Chemical Reactions9. MD and Electronic Excitation/[Final Exam]		3
		4			
		5			
		6			
		7			
		8			
		9			
		10			
		11			
		12			
		13			
		14			
		15			
		16			
		17			
		18			
		合計		0	9
4.	教學方式	☐ 1. 提供線上課程主要及補充教材 ☒ 2. 提供線上非同步教學 ☒ 3. 有線上教師或線上助教 ☐ 4. 提供面授教學，次數：0次，總時數：0小時 ☐ 5. 提供線上同步教學，次數：0次，總時數：0小時 ☐ 6. 其它：			
5.	學習管理系統	1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 ☒ 個人資料 ☒ 課程資訊 ☐ 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能			

項次	項目	內容									
		☒ 最新消息發佈、瀏覽 ☒ 教材內容設計、觀看、下載 ☒ 成績系統管理及查詢 ☐ 進行線上測驗、發佈 ☐ 學習資訊 ☒ 互動式學習設計(聊天室或討論區) ☐ 各種教學活動之功能呈現 ☐ 其他相關功能									
6.	師生互動討論方式	E-mail, LINE 群組									
7.	作業繳交方式	☒ 1. 提供線上說明作業內容 ☐ 2. 線上即時作業填答 ☐ 3. 作業檔案上傳及下載 ☐ 4. 線上測驗 ☐ 5. 成績查詢 ☐ 6. 其他做法									
8.	成績評量方式	<table> <tr> <td>序號</td><td>評量方式</td><td>分配</td></tr> <tr> <td>1</td><td>期中考(Midterm Exam)</td><td>50%</td></tr> <tr> <td>2</td><td>期末考(Term exam)</td><td>50%</td></tr> </table>	序號	評量方式	分配	1	期中考(Midterm Exam)	50%	2	期末考(Term exam)	50%
序號	評量方式	分配									
1	期中考(Midterm Exam)	50%									
2	期末考(Term exam)	50%									
9.	上課注意事項										